Manuel d’utilisation BK720
Thermomètre / Hygromètre numérique

Introduction
Cet instrument est un thermomètre hygromètre numérique, avec affichage 4 digits, conçu pour une utilisation intuitive. Il fonctionne avec des sondes thermocouples de type K. Le capteur d’humidité est intégré. La sonde d’humidité est amovible, ce qui permet une utilisation très facile et permet de s’approcher au plus près de la zone à mesurer.

Sécurité
Nous vous recommandons de lire attentivement les instructions concernant la sécurité et le mode opératoire de l’instrument avant toute utilisation.
Attention : ne jamais immerger l’appareil, ni son capteur d’humidité
Ne jamais toucher avec le capteur de température des tensions supérieures à 30V : risque d’endommager l’appareil et de choc électrique pour l’utilisateur.

Spécifications
Spécifications générales
Affichage : 4 digits, de type LCD
Indication de pile faible : le symbole “ batterie ” est affiché lorsque la pile est en dessous du niveau requis.
Cadence de mesure : 1,25 mesure par seconde.
Utilisation : à l’intérieur, à une altitude inférieure à 2000 m.
Température de référence (pour les spécifications) : 23°C±5°C, humidité relative <75%.
Température d’utilisation : 0°C à 50°C, humidité relative < 80%.
Température de stockage : -10°C à 60°C, humidité relative<80%.
Alimentation : 1 pile 9V (6F22), alcaline de préférence
Autonomie : 100 heures typique, avec pile alcaline
Dimensions : 190 x 64 x 30 mm (hors capteur)
Adaptateur secteur : 9V DC – 100mA (en option)
Masse : 320g

Spécifications température / hygrométrie
Température
Unités : degré Celsius ou Farenheit
Capteurs de température: thermocouple type K (externe), capteur semi-conducteur (interne)

Température interne : (le capteur est en bout de sonde d’humidité)
- **Gamme** : -20°C à 60°C / -4°F à 140°F
- **Résolution** : 0.1°C / 0,1°F
- **Précision** : ±0,7°C / ±1,4°F
- **Temps de réponse** : 40 s typique

Température externe :
- **Gamme** : -200°C à 1370°C / -328°F à 2498°F
- **Résolution :** 0.1°C de –200°C à +200°C / 1°C de 200°C à +1370°C
  0.1°F de –200°F à +200°F / 1°F de 200°F à +2498°F

Précision :	±(0,3% + 1°C) de -200°C à +200°C	±(0,5% + 2°F) de -328°F à -200°F
	±(0,5% + 1°C) de +200°C à +400°C	
	±(0,3% + 1°C) de +400°C à +1370°C	±(0,3% + 2°F) de -200°F à +2498°F

La précision n’inclut pas l’erreur de la sonde thermocouple. Il faut donc la rajouter.
Coefficient de température : de 0°C à 18°C et de 28°C à 50°C, rajouter aux spécifications ±(0,01% + 0,03°C)/°C ou ±(0,01% + 0,06°F)/°C

Hygromètre
Gamme de mesure : 0% à 100% d’humidité relative
Précision : ±2,5% à 25°C
Temps de réponse en humidité : 75s typique

Livré avec : 1 sondes type K, pile, manuel d’utilisation, étui de transport.
Précision de la sondes fournie : Type K, utilisation entre –50°C et +200°C, précision ±0,75% ou ±2,2°C au plus défavorable.

Symboles sur le LCD et localisation des touches
°C°F : indique l'unité de mesure °C ou °F
%HR : indication d'humidité relative
MAX : la valeur MAX est affichée
MIN : la valeur MIN est affichée
Symbole Horloge : indique que la fonction arrêt automatique est désactivée
Symbole pile : la pile est usée – il faut la remplacer
K : indication du type de thermocouple (pour la température externe)
ΔREL : mesure relative

Mise en œuvre

Mise en marche : appuyer sur la touche M/A (verte) pour mettre en marche ou arrêter le BK720.
Branchement de la sonde : brancher la sonde thermocouple sur la partie supérieure de l'appareil. Utiliser des sondes adaptées à votre application.
Choisir l'unité : à l'aide de la touche °C/°F. L'unité reste mémorisée après arrêt de l'appareil.
Mode HOLD : l'utilisateur peut bloquer l'affichage par un appui sur la touche HOLD (symbole H affiché). Dans ce cas les fonctions MAX/MIN ΔREL ne sont pas actives.
Fonction MIN / MAX : un appui sur cette touche permet de mémoriser les MIN et MAX d'une série de mesures. Le symbole MIN ou MAX indique à l'utilisateur s'il s'agit de la valeur MIN ou MAX qui est affichée. Un nouvel appui fait clignoter MIN et MAX et indique que c'est la valeur courante qui est affichée. Pour sortir de cette fonction, appuyer plus de 2s sur MIN/MAX.
Fonction ΔREL : un appui sur cette touche mémorise la valeur présente à l'affichage et la soustrait aux mesures futures. Un nouvel appui permet de quitter ce mode.
Arrêt automatique : par défaut l'appareil s'arrête automatiquement au bout de 30mn sans appui sur une. Cette fonction arrêt automatique peut être inhibée en maintenant appuyée HOLD à la mise sous tension. Dans ce cas le symbole « horloge » n'est pas affiché.
Indication de pile faible : lorsque la tension produite par la pile est trop faible, le symbole « pile » apparaît. Il faut procéder au remplacement de la pile (9V – 6F22).

Ajustage : il est possible d'ajuster la précision de l'appareil à l'aide du potentiomètre sur le coté. Cette opération est préconisée en usine avec les sources adéquates. Prendre contact avec notre service après-vente en cas de besoin.

Sortie numérique : cette sortie est destinée à la connexion un ordinateur. Les données sont de type série à 9600 bauds. L'interface est de type N81.

Maintenance

Installation ou remplacement de la pile
L'alimentation est réalisée par 1 pile 9V. Le symbole « pile » apparaît lorsqu'il faut remplacer la pile. Pour cela, retirer la vis sur la partie arrière de l'instrument, dégager le couvercle pour accéder au compartiment pile. Remplacer la pile en respectant la polarité indiquée.
Nettoyage
Nettoyer périodiquement le boîtier à l'aide d'un chiffon doux humecté d'eau et de savon. Ne pas utiliser de solvants ni de tissus abrasifs.

SEFRAM Instruments et Systèmes
32, rue E. MARTEL
F-42100 SAINT ETIENNE FRANCE
Tel : 0825 56 50 50 (0,15euros TTC/mn)
Fax : 04.77.57.23.23

Web : www.sefram.fr E-mail : sales@sefram.fr

DECLARATION OF CE CONFORMITY

according to EEC directives and NF EN 45014 norm

DECLARATION DE CONFORMITE CE

suivant directives CEE et norme NF EN 45014



SEFRAM INSTRUMENTS & SYSTEMES
32, rue Edouard MARTEL
42100 SAINT-ETIENNE (FRANCE)

Declares, that the below mentioned product complies with :
Déclare que le produit désigné ci-après est conforme à **:**

The European low voltage directive 73/23/EEC :
NF EN 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use.
La directive Européenne basse tension CEE 73/23 :
NF EN 61010-1Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire.

The European EMC directive 89/336/EEC, amended by 93/68/EEC :
Emission standard EN 50081-1.
Immunity standard EN 50082-1.

La directive Européenne CEM CEE 89/336, amendée par CEE 93/68 :
En émission selon NF EN 50081-1.
En immunité selon NF EN 50082-1.

Pollution degree *Degré de pollution* **: 2**

Product name *Désignation* **: THERMO-HYGROMETER** *Thermo-hygromètre*

Model *Type* **: BK625 - BK720 - BK725**

Compliance was demonstrated in listed laboratory and record in test report number
La conformité à été démontrée dans un laboratoire reconnu et enregistrée dans le rapport numéro **RC BK625**

SAINT-ETIENNE the : **Name/Position :**
November 29th , 2004 **T. TAGLIARINO / Quality Manager**